

Modèle CMEN-DOC v2 ©NEOPTÉC	
<b>Nom de famille :</b> <small>(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)</small>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
<b>Prénom(s) :</b>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
<b>Numéro Inscription :</b>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
<b>Né(e) le :</b> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> / <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> / <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px;"></div>	
(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)	
(Remplir cette partie à l'aide de la notice)	
<b>Concours / Examen :</b> .....	<b>Section/S spécialité/Série :</b> .....
<b>Epreuve :</b> .....	<b>Matière :</b> ..... <b>Session :</b> .....
<b>CONSIGNES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.</li> <li>Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.</li> <li>Numéroter chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.</li> <li>Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.</li> <li>N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.</li> </ul>	

## CONCOURS EXTERNE COMMUN POUR LE RECRUTEMENT DANS LE DEUXIÈME GRADE DE DIVERS CORPS DE FONCTIONNAIRES DE CATÉGORIE C (adjoints administratifs principaux de deuxième classe)

**SESSION 2018**

Épreuve n°2 : courts exercices destinés à évaluer les capacités du candidat en vocabulaire, orthographe, grammaire et mathématiques.

Durée : 1 heure 30 - Coefficient : 3

**Matériel :**

L'usage du dictionnaire est interdit, la calculatrice est autorisée

**Consignes concernant le sujet :**

Assurez-vous que cet exemplaire de **9 pages** est complet. S'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants.

En dehors d'un problème d'impression, aucun autre exemplaire ne vous sera fourni.

Le sujet comporte 2 parties:

A / Vocabulaire, orthographe, grammaire (pages 2 à 5)

B / Mathématiques (pages 6 à 9)

**Le candidat répondra directement sur le dossier réponse**

**ATTENTION :** Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande en-tête de la copie (ou des copies) mise(s) à votre disposition. **Toute mention d'identité ou tout signe distinctif portés sur toute autre partie de la copie ou des copies que vous remettrez en fin d'épreuve mènera à l'annulation de votre épreuve.**

*Dans le cas où vous repèreriez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous le signalerez très lisiblement sur votre copie, proposerez la correction et poursuivrez l'épreuve en conséquence. De même si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement).*

# FRANÇAIS

## Partie A : Vocabulaire, orthographe, grammaire

### VOCABULAIRE

#### EXERCICE 1 :

**Trouvez un synonyme des mots en caractère gras de même nature.**

1. Il y a une vingtaine d'années, une **échope** se tenait à la place de cet immeuble :  
.....
2. Le gamin était un peu **fluet** : .....
3. L'endroit qui s'étendait sous leurs yeux était l'un des plus **insolites** qu'ils aient jamais vus :  
.....
4. Elle écoutait ce discours avec **candeur** : .....
5. La ville entière était **en effervescence** : .....
6. Ce médecin ne traite que des **pathologies** rares : .....

#### EXERCICE 2 :

**Trouvez le champ lexical auquel ces mots se rapportent.**

1. Acteur – affiche – réalisation – scénario – producteur : champ lexical du  
.....
2. Parents – mariage – cousin – oncle – aïeule : champ lexical de  
.....
3. Littoral – vague – embruns – sel – dune : champ lexical de .....
4. Personnage – péripétie – aventure – auteur – historique : champ lexical du  
.....
5. Glace – vent - verglas – neige – froid : champ lexical de .....
6. Peine – larmes – chagrin – mélancolie – pleurs : champ lexical de .....

### EXERCICE 3 :

Indiquez si le mot en caractère gras est employé au sens propre ou figuré.

1. Les assaillants avaient ouvert **le feu** : .....
2. Tout **le gratin** parisien se retrouvait à l'occasion du vernissage de cette exposition :  
.....
3. Méduse **pétrifiait** ses ennemis du regard : .....
4. « Et tu es fier de toi ? C'est du **propre** ! » : .....
5. Cet homme à la mine patibulaire me semble être **un drôle d'oiseau** !  
.....
6. On recherche de la main d'œuvre pour faire **les foins** : .....

## ORTHOGRAPHE

### EXERCICE 1 :

Complétez avec **—é, -er, -ez, -ais, -ait ou -aient**.

1. Le jour se lev..... et promett..... de rest..... aussi ensoleill..... que la veille.
2. « Je vous en prie, ne part..... pas maintenant, il y a de quoi déjeuner..... pour tout le monde ! »
3. Son maintien élanc..... n'aur..... pas dépareill..... dans les salons les plus élégants de la cour.
4. Ils arriv..... par dizaines. Je ne pouv..... détach..... mon regard : que faire face à tant de misère ?

### EXERCICE 2 :

Complétez avec **ses / ces / c'est / s'est ou sait**.

1. Il ..... quelque chose, ..... certain !
2. .... éléments tendent à prouver que ..... vers deux heures du matin que la victime ..... fait agresser par ..... bourreaux.

3. .... traces indiquent qu'elle ..... défendue.  
..... agresseurs doivent présenter des blessures.
4. Il ..... passé environ une heure avant qu'ils ne finissent par fuir.
5. Nous leur mettrons la main dessus grâce à ..... indices,  
..... une évidence.

### EXERCICE 3 :

**Retrouvez et corrigez les 5 mots mal orthographiés de cet extrait.**

Ils arrivaient au dernier salon, et en face d'eux s'ouvraient la serre, un large jardin d'hiver plein de grand arbres des pays chauds abritants des massifs de fleurs rares. En entrant sous cette verdure sombre où la lumière glissait comme une ondée d'argent, on respirait la fraîcheur tiède de la terre humide et un souffle lourd de parfums.

*Bel-Ami*, Guy de Maupassant, 1885

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## GRAMMAIRE

### EXERCICE 1 :

**Conjuguez les verbes entre parenthèses au temps de l'indicatif demandé.**

M. Alphonse ..... (regarder, passé simple) à sa montre. Il n'..... (être, imparfait) encore que neuf heures et demi. Sa mère n'..... (être, imparfait) pas coiffée. Il n'..... (hésiter, passé simple) plus : il ..... (ôter, passé simple) son habit, ..... (demander, passé simple) une veste, et ..... (défier, passé simple) les Espagnols. Je le ..... (regarder, imparfait) faire en souriant, un peu surpris.

*La Vénus d'Ille*, Prosper Mérimée, 1837

Nom de famille :

(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)



Prénom(s) :

Numéro

Inscription :

Né(e) le :

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : .....

Section/S spécialité/Série : .....

Epreuve : .....

Matière : ..... Session : .....

**CONSIGNES**

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

EXERCICE 2 :

Distinguez, pour chaque groupe de mots en gras, quelle est la relation logique exprimée : cause, conséquence, ou but.

1. Comme son exposé avait été bien mené, le jury le félicita. ....
2. Il téléphone tous les jours pour obtenir un rendez-vous avec un spécialiste réputé de ce grand hôpital. ....
3. Votre enfant a été puni pour avoir tiré la langue. ....
4. Il était fiévreux, donc il ne vint pas au rendez-vous. ....
5. Comme il avait manqué son train, il arriva en retard. ....
6. Il s'avança lentement afin de provoquer un effet de surprise : nul ne l'attendait en effet ici. ....

EXERCICE 3 :

Rétablissez la ponctuation de ce texte : majuscules, virgules, points. (12 éléments attendus)

dans ses rideaux tirés la chambre était chaude et propre les deux lampes éclairaient deux fauteuils qui se faisaient face et dont l'un était vide sur le buffet il y avait deux grands verres du whisky de l'eau gazeuse et un seau plein de cubes de glace mary Maloney attendait le retour de son mari

*Coup de gigot et autres histoires à faire peur, Roald Dahl 1953*

## Partie B : Mathématiques

Merci de ne pas souligner, ni surligner vos résultats

### Exercice 1

Pour chaque affirmation, indiquer si elle est vraie ou fausse en cochant la case correspondante. Aucune justification n'est demandée.

**1 par réponse correcte ; -0,5 par réponse incorrecte.**

*L'absence de réponse ne rapporte aucun point.*

Affirmation		Vraie	Fausse
1	Pour tout $x$ réel $3x \times x$ est égal à $9x^2$		
2	L'équation : $3x - 6 = 6$ a pour solution le nombre 2.		
3	L'opposé de 4 est $\frac{1}{4}$		
4	Un prix qui a baissé de 10% puis augmenté de 10% n'a globalement pas bougé.		
5	La somme de deux multiples de 3 est un multiple de 6.		
6	La somme de deux multiples de 3 est un multiple de 3.		
7	$\frac{1}{8} + \frac{1}{40} = \frac{3}{20}$		
8	$(-2) \times (-3) + 7 = 13$		

### Exercice 2

Détaillez toutes les opérations qui justifient le résultat et indiquez l'unité du résultat.

Un jardinier organise au printemps 2017 un massif de 250 fleurs, parmi lesquelles 60% sont des roses.

1/ Combien de roses plante-t-il dans ce massif ?

--

2/ 40% des roses de ce massif sont rouges, les autres sont blanches. Combien y a-t-il de roses de chaque couleur ?

3/ Quel pourcentage des fleurs du massif les roses rouges représentent-elles ?

4/ Dans ce massif, il a planté 100 œillets. Quel pourcentage des fleurs du massif les œillets représentent-ils ?

5/ Le jardinier programme qu'il augmentera au printemps 2018 le nombre de roses de 20% et le nombre d'œillets de 40%. A quelle augmentation en pourcentage cela correspond-il pour le total de fleurs ?

### Exercice 3

Détaillez toutes les opérations qui justifient le résultat et indiquez l'unité du résultat le cas échéant.

L'eau est précieuse, il ne faut pas la gaspiller.

1/ Une simple fuite de robinet peut occasionner la perte de 18 litres d'eau en 4 heures.

a. Quel volume d'eau en litre peut-on perdre en un jour ?

b. Quel volume d'eau en litre peut-on perdre en un mois de 30 jours ?

- c. Quel volume d'eau en litre peut-on perdre en une année (*non bissextile*) ?

2/ Imaginons une piscine sous la forme d'un parallélépipède rectangle de dimensions 25m sur 4m, et de profondeur 1,40m. En combien de temps, peut-on remplir la piscine avec la perte d'eau provenant de la fuite de robinet ? (*on arrondira au jour près*)

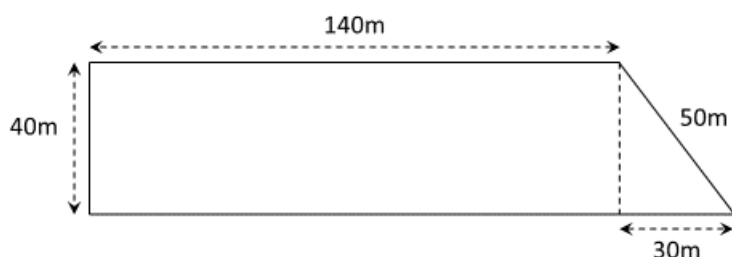
3/ En France, le prix de l'eau varie selon les régions. En moyenne, le prix de l'eau s'établit à 4,15 euros par  $m^3$ .

- a. Quel est le coût d'une fuite du robinet sur une période d'un mois de 30 jours (*au centime près*) ?

- b. Quel est le coût de remplissage d'une piscine ayant la forme décrite précédemment, sachant qu'on ne la remplira qu'à 80% de son volume total ?

#### Exercice 4


Un agriculteur possède un champ ayant la forme d'un trapèze rectangle, comme l'indique la figure ci-dessous.



Modèle CMEN-DOC v2 ©NEOPTÉC

**Nom de famille :**

(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)

 **Prénom(s) :**

**Numéro**  **Né(e) le :**  /  /

**Inscription :**  (Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

---

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

**Concours / Examen :** ..... **Section/S spécialité/Série :** .....

**Epreuve :** ..... **Matière :** ..... **Session :** .....

---

**CONSIGNES**

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

1/ Calculer le périmètre de ce champ.

2/ L'agriculteur veut clôturer son champ avec 3 rangées de fil barbelé. Il peut soit acheter un rouleau de 500m coûtant 70 euros, soit acheter le fil barbelé au mètre, et celui-ci coûte alors 0,18 euro le mètre. Quel est le choix permettant de réaliser le projet à moindre coût ?

3/ Quelle est l'aire du champ en m<sup>2</sup>, puis en hectares (1 ha = 10.000 m<sup>2</sup>) ?

4/ L'agriculteur veut planter des pommiers dans ce champ. Chaque pommier nécessite en moyenne une place de 60 m<sup>2</sup>. Combien de pommiers peut-il planter ?